

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2006年3月2日 (02.03.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/022082 A1

- (51) 国際特許分類⁷: C01B 31/04 (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/012733
- (22) 国際出願日: 2005年7月11日 (11.07.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願2004-249137 2004年8月27日 (27.08.2004) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東洋炭素株式会社 (TOYO TANSO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5550011 大阪府大阪市西淀川区竹島5-7-12 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 広瀬 芳明 (HI-ROSE, Yoshiaki) [JP/JP]; 〒7691102 香川県三豊郡詫間町松崎2791 東洋炭素株式会社内 Kagawa (JP).
- (74) 代理人: 山内康伸, 外(YAMAUCHI, Yasunobu et al.); 〒7600023 香川県高松市寿町1丁目1番8号日本生命高松駅前ビル3階 山内特許事務所 Kagawa (JP).
- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: EXFOLIATED GRAPHITE SHEET

(54) 発明の名称: 膨張黒鉛シート

(57) Abstract: Provided is an exfoliated graphite sheet which exhibits a heat conductivity in the plane direction being greater than that in the thickness direction and being maintained to be uniform and can be produced at a low cost with good efficiency. A sheet which is formed from exfoliated graphite alone and is so adjusted as to have a heat conductivity in the plane direction of 350 W/(m·K) or more. Since the sheet is formed from exfoliated graphite alone and has a heat conductivity in the plane direction of 350 W/(m·K) or more, it exhibits an extraordinarily large difference between the heat conductivity in the thickness direction and that in the plane direction, and thus, it can be suitably used for the diffusion and transfer of heat. Further, the sheet can be produced with ease and in a short time, that is, with high productivity, which results in the production at a low cost.

(57) 要約: 厚さ方向に比べて面方向の熱伝導率が大きく、かつ、熱伝導率が均一に保たれており、しかも、安価に効率よく生産することができる膨張黒鉛シートを提供する。膨張黒鉛のみから形成されたシートであって、シートの面方向の熱伝導率が、350 W/(m·K)以上となるように調整されている。シートが膨張黒鉛のみから形成されたものであり、面方向の熱伝導率が350 W/(m·K)以上であるから、その厚さ方向の熱伝導率とその面方向の熱伝導性の差が非常に大きくなっており、熱の拡散移動に適したシートとすることができる。また、シートの製造を容易かつ短時間で行うことが生産性を高くすることができ、シートを安価に製造することができる。